

日 本 国 特 許 庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

J1036 U.S.  
09/8337  
04/13/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application:

2000年 4月14日

出 願 番 号  
Application Number:

特願2000-113918

出 願 人  
Applicant (s):

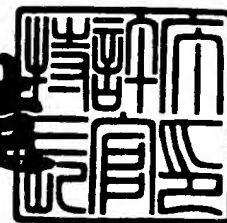
富士写真フイルム株式会社

CERTIFIED COPY OF  
PRIORITY DOCUMENT

2001年 3月16日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3018878

【書類名】 特許願

【整理番号】 01-2367

【提出日】 平成12年 4月14日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 B41J 29/38

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県足柄上郡開成町宮台 7 9 8 番地 富士写真フイルム株式会社内

【氏名】 新堀 哲之

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県朝霞市泉水 3 丁目 1 1 番 4 6 号 富士写真フイルム株式会社内

【氏名】 上野 仁志

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県朝霞市泉水 3 丁目 1 1 番 4 6 号 富士写真フイルム株式会社内

【氏名】 羽田 典久

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区西麻布 2 丁目 2 6 番 3 0 号 富士写真フイルム株式会社内

【氏名】 伊藤 嘉広

【特許出願人】

【識別番号】 000005201

【氏名又は名称】 富士写真フイルム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100104156

【弁理士】

【氏名又は名称】 龍華 明裕

【電話番号】 (03)5366-7377

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 053394

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 印刷コスト負担システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 インターネットから提供される提供情報に対応する印刷情報  
印刷する印刷システムであって、

前記提供情報を提供する情報発信装置と、

プリンタを用いて前記提供情報に対応する前記印刷情報を印刷するユーザー端  
末と、

前記ユーザー端末で前記印刷情報を印刷するのに要した印刷コストを求め、前  
記情報発信装置に前記印刷コストを負担させる印刷管理装置と、  
を備えることを特徴とする印刷システム。

【請求項 2】 前記印刷管理装置が、前記印刷コストに対応する価値を持ち  
、かつ前記インターネットで利用可能なポイントで前記印刷コストを負担する業  
務を管理することを特徴とする請求項 1 に記載の印刷システム。

【請求項 3】 前記プリンタが前記印刷情報を印刷したことを証明する暗号  
化された印刷証明書を発行する印刷証明部を有し、

前記印刷管理装置が、前記印刷証明書を解読および認証を行うポイント付印刷  
認証部を有することを特徴とする請求項 2 に記載の印刷システム。

【請求項 4】 前記印刷証明部と前記ポイント付印刷認証部とで授受される  
前記印刷証明書が、最新の暗号化手段を利用して発行されたものか判断し、前記  
最新暗号化手段が使われていない場合に、前記最新暗号化技術をユーザー端末に  
導入させる手段を有することを特徴とする請求項 2 に記載の印刷システム。

【請求項 5】 前記ユーザー端末が、前記ポイントが得られる前記印刷情報  
を、前記提供情報の前記印刷情報に付加することを選択して印刷することができ  
ることを特徴とする請求項 2 から 4 のいずれかに記載の印刷システム。

【請求項 6】 前記印刷管理装置が、ユーザー端末で印刷する前記印刷情報  
にユーザーを識別するためのユーザー ID および印刷内容を識別するための印刷  
識別情報を付加する識別情報付与部を有し、

前記プリンタが前記印刷識別情報が付加された印刷物を印刷し、

前記印刷管理装置は、前記印刷物が利用された場所で前記印刷物から読み取られた前記ユーザーIDおよび前記印刷識別情報をインターネットを介して入手し、前記印刷物の利用実績として記録することを特徴とする請求項1から5のいずれかに記載の印刷システム。

【請求項7】 前記印刷管理装置が、前記ユーザーの印刷環境が記録されたユーザーデータベースを有し、

前記ユーザーデータベースと前記印刷証明書から特定される、前記ユーザーの前記印刷環境に応じた前記印刷コストを算出するプリントコスト算出部を有することを特徴とする請求項1から6のいずれかに記載の印刷システム。

【請求項8】 前記プリンタが、印刷が正常に終了したか否かを監視する印刷監視部を備え、

前記印刷監視部により印刷が正常に行われたと判断されたときに、前記印刷証明部が前記印刷証明書を発行することを特徴とする請求項1から7のいずれかに記載の印刷システム。

【請求項9】 前記印刷監視部が、印刷に用いられる紙の種類を検知し、所定の紙が使用されていると判断されたときに、前記印刷証明部が前記印刷証明書を発行することを特徴とする請求項8に記載の印刷システム。

【請求項10】 前記印刷管理装置が、ユーザーごとの印刷実績を記録した印刷履歴データベースを有し、

前記印刷履歴データベースを利用して、ユーザーが所定期間に行う、ポイント付印刷の枚数を制限することを特徴とする請求項2に記載の印刷システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、インターネットから提供される提供情報に対応する印刷情報を印刷する印刷システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

情報提供者がインターネットに広告を掲載し、この広告を見たユーザーが各自

が有するプリンタで広告を印刷してから閲覧するケースがある。広告を印刷しておけば、ユーザーは場所を選ばずどこでも見たいときに閲覧でき、広告間の比較も容易である。このように印刷された広告は、ユーザーに対して、広告に掲載された商品を購入する意欲を増大させる効果を有する。情報提供者としては、広告のアピールのためには、広告がカラー印刷され、かつ広告が一人でも多くのユーザーに印刷されることが望まれる。

#### 【0003】

##### 【発明が解決しようとする課題】

従来、印刷に用いられる紙やインクに要するコストは、ユーザーが負担するのが普通である。従って、ユーザーは印刷コストを抑えようとするので、カラー印刷よりも白黒印刷を選び、またあまり多くの情報を印刷しようとはしない。これでは、広告効果の増加が期待できない。

#### 【0004】

そこで本発明は、上記の課題を解決することのできる印刷システムを提供することを目的とする。この目的は特許請求の範囲における独立項に記載の特徴の組み合わせにより達成される。また従属項は本発明の更なる有利な具体例を規定する。

#### 【0005】

##### 【課題を解決するための手段】

即ち、本発明のある形態によると、インターネットから提供される提供情報に対応する印刷情報印刷する印刷システムであって、記提供情報を提供する情報発信装置と、プリンタを用いて提供情報に対応する印刷情報を印刷するユーザー端末と、ユーザー端末で印刷情報を印刷するのに要した印刷コストを求め、情報発信装置に印刷コストを負担させる印刷管理装置と、を備えることを特徴とする。

#### 【0006】

印刷管理装置が、印刷コストに対応する価値を持ち、かつインターネットで利用可能なポイントで印刷コストを負担する業務を管理しても良い。プリンタが印刷情報を印刷したことを証明する暗号化された印刷証明書を発行する印刷証明部を有し、印刷管理装置が、印刷証明書を解読および認証を行うポイント付印刷認

証部を有しても良い。印刷証明部とポイント付印刷認証部とで授受される印刷証明書が、最新の暗号化手段を利用して発行されたものか判断し、最新暗号化手段が使われていない場合に、最新暗号化技術をユーザー端末に導入させる手段を有しても良い。

## 【 0 0 0 7 】

ユーザー端末が、ポイントが得られる印刷情報を、提供情報の印刷情報に付加することを選択して印刷することができても良い。

## 【 0 0 0 8 】

印刷管理装置が、ユーザー端末で印刷する印刷情報にユーザーを識別するためのユーザー I D および印刷内容を識別するための印刷識別情報を付加する識別情報付与部を有し、プリンタが印刷識別情報が付加された印刷物を印刷し、印刷管理装置は、印刷物が利用された場所で印刷物から読み取られたユーザー I D および印刷識別情報をインターネットを介して入手し、印刷物の利用実績として記録しても良い。

## 【 0 0 0 9 】

印刷管理装置が、ユーザーの印刷環境が記録されたユーザーデータベースを有し、ユーザーデータベースと印刷証明書から特定される、ユーザーの印刷環境に応じた印刷コストを算出するプリントコスト算出部を有しても良い。

## 【 0 0 1 0 】

プリンタが、印刷が正常に終了したか否かを監視する印刷監視部を備え、印刷監視部により印刷が正常に行われたと判断されたときに、印刷証明部が印刷証明書を発行しても良い。印刷監視部が、印刷に用いられる紙の種類を検知し、所定の紙が使用されていると判断されたときに、印刷証明部が印刷証明書を発行しても良い。

## 【 0 0 1 1 】

印刷管理装置が、ユーザーごとの印刷実績を記録した印刷履歴データベースを有し、印刷履歴データベースを利用して、ユーザーが所定期間に行う、ポイント付印刷の枚数を制限しても良い。

## 【 0 0 1 2 】

なお上記の発明の概要は、本発明の必要な特徴の全てを列挙したものではなく、これらの特徴群のサブコンビネーションも又発明となりうる。

#### 【 0 0 1 3 】

##### 【発明の実施の形態】

以下、発明の実施の形態を通じて本発明を説明するが、以下の実施形態はクレームにかかる発明を限定するものではなく、又実施形態の中で説明されている特徴の組み合わせの全てが発明の解決手段に必須であるとは限らない。

#### 【 0 0 1 4 】

図 1 は、本実施形態に係るインターネット 4 0 を利用して提供された広告を印刷するシステムの概略を示す。プリンタ 5 0 を有するユーザー端末 1 0、情報発信装置 6 0、印刷管理装置 3 0、消耗品自動発注装置 2 0 および識別情報読み取り装置 7 0 がインターネット 4 0 に接続されている。

#### 【 0 0 1 5 】

本実施形態では、ある商品またはサービスを提供する広告依頼主の命により、情報発信装置 6 0 はインターネット 4 0 を通じて、広告を提供する。広告を見たユーザーが広告を印刷する場合において、印刷に要したコストは、情報発信装置 6 0 により負担される。印刷コストの負担は、ポイントをユーザーに与えられることにより行われる。このポイントは、印刷コストと同じ価値を持つ。例としては、電子マネーがある。印刷管理装置 3 0 は、印刷コストが負担される広告が、ユーザー要求により印刷されるプロセスを管理、およびプロセス管理に必要なデータベースを有する。データベースの一例としては、ユーザーがポイントが発生する印刷をしたことを記録する印刷履歴データベースがある。

#### 【 0 0 1 6 】

広告の印刷物には、例えば広告を印刷したユーザーに関する情報と、印刷された広告に関する情報が記録されたバーコードを添付する。このような、バーコード付きの印刷物は、次のように利用することができる。すなわち、ユーザーは広告の対象となる商品等を購入する際に、バーコード付きの印刷部を持参し、提出する。商品等を提供する店に置かれた、識別情報読み取り装置 7 0（ここではバーコードリーダー）により、バーコードの持つ情報が読み取られる。読み取られ



た情報および購入実績はポイント付印刷処理部 8 1 に送られ、記録される。

【 0 0 1 7 】

この記録を集計すれば、ユーザーによる広告の閲覧と、その後に商品購入に至ったケースの統計情報が得られるので、広告効果の評価に役立てることができる。広告効果の評価によって、より効果の高い広告の掲載が可能になる。

【 0 0 1 8 】

消耗品自動発注装置 2 0 は、プリンタ 5 0 で使用される紙またはインク等の消耗品の残量を調べ、消耗品が切れないように自動的に発注をする。

【 0 0 1 9 】

図 2 は、本発明で用いられるユーザー端末 1 0 およびプリンタ 5 0 の概略を示す。ユーザー端末 1 0 は、ポイント付印刷処理部 8 1、ID 伝達部 9 1、および消耗品残量取得部 1 0 0 を備える。

【 0 0 2 0 】

ポイント付印刷処理部 8 1 は、ポイントが与えられる印刷情報の印刷処理を行う。ID 伝達部 9 1 は、ユーザーが使用するプリンタを特定する ID、およびプリンタで使われる紙、インクカートリッジ等の消耗品の ID を、消耗品自動発注装置 2 0 に送信する。消耗品残量取得部 1 0 0 は、プリンタの消耗品の残量を調べて取得する。

【 0 0 2 1 】

プリンタ 5 0 は、印刷監視部 1 1 0 および印刷証明部 1 2 0 を備える。印刷監視部 1 1 0 は、印刷が正常に行われたか否か、および印刷に使われた紙が本来使われるべき紙か否かを監視する。印刷証明部 1 2 0 は、ポイントが与えられる印刷情報の印刷が正常に行われたこと、および印刷に不正がないことを証明する証明書を発行する。証明書には、たとえば電子署名が用いられ、印刷証明部により暗号化される。印刷監視部 1 1 0 および印刷証明部 1 2 0 は、印刷することに対して与えられるポイントが正当なものであることを保証するために必要である。

【 0 0 2 2 】

図 3 は、本発明で用いられる情報発信装置 6 0 の概略を示す。情報発信装置 6 0 は、情報提示部 1 3 0 およびポイント発行部 1 4 0 を備える。

【0023】

情報提示部130は、インターネット40を通じて、ユーザー端末10に広告を提示する。

【0024】

ポイント発行部140は、印刷管理装置30からのポイントの請求に応じてポイントを発行する。

【0025】

図4は、印刷管理装置30の概略を示す。印刷管理装置30は、大別すると、ポイント付印刷管理部150と少なくとも1つ以上のデータベースを備える。

【0026】

ポイント付印刷管理部150は、ポイント付印刷認証部160、プリントコスト算出部170、ポイント請求部180および識別情報付与部190を有する。

【0027】

ポイント付印刷認証部160は、プリンタ50の印刷証明部120が発行した印刷証明書を解読し、認証する。

【0028】

プリントコスト算出部170は、ポイントが与えられる印刷に要したコストを算出する。印刷コストの算出には、後述するユーザーデータベース80が利用される。

【0029】

ポイント請求部180は、ポイント付印刷認証部160により認証された印刷コストを、情報発信装置60に請求する。

【0030】

識別情報付与部190は、印刷情報にユーザーIDおよび印刷される広告を特定する識別情報を付与する。

【0031】

データベースとしては、ユーザーデータベース80、情報利用統計データベース82、印刷履歴データベース84がある。各々のデータベースのサンプルについて説明する。

## 【 0 0 3 2 】

図 5 は、ユーザーデータベース 8 0 のサンプルを示す。ユーザーごとに、ユーザーを特定するためのユーザー ID が与えられる。各ユーザーについて、電話番号または電子メールが記載された連絡先が記録される。さらに、ユーザーごとの印刷環境が記録される。印刷環境としては、ユーザーが使用するプリンタを特定する ID、プリンタの機種、プリンタで使われる紙の種類、ならびにインクカートリッジの種類が予め登録される。登録された情報をもとに、1 枚印刷するのに要するコストが求められる。ユーザーは、それぞれ印刷コストを負担のために利用されるポイントを保有する。このポイントの増減を集計した結果得られる、集計時におけるユーザーごとの保有ポイントを示す欄がある。さらに、所定期間内に情報発信装置 6 0 にポイントが課せられる印刷情報を印刷した何枚がユーザーごとに示される欄がある。

## 【 0 0 3 3 】

図 6 は、情報利用統計データベース 8 2 のサンプルを示す。情報利用統計データベース 8 2 は、ポイントが与えられる印刷情報の情報源（Web ページの URL）に対して、所定の期間内（サンプルでは月別）に何件の印刷要求があり、そのうちの何件が広告された商品等の購入に至ったかを示す欄が設けられている。これにより、月毎の要求数の変動、どの情報源が人気があるか、または印刷要求件数と購入件数の比率から広告の効果を数量的に評価できる。

## 【 0 0 3 4 】

図 7 は、印刷履歴データベース 8 4 のサンプルを示す。印刷履歴データベース 8 4 は、ユーザー毎に、ポイントが発生したときに、その実績が蓄積されていく。サンプルでは、ポイントが発生した日、ポイントが発生させる対象、情報源となった Web ページの URL、および発生したポイントに関する欄が設けられている。この印刷履歴データベース 8 4 は、ユーザーデータベース 8 0 が有するユーザーが現在保有するポイント、および所定期間内にポイントが与えられる印刷情報の印刷を何枚したかを計算するもとになるデータベースである。

## 【 0 0 3 5 】

図 8 は、消耗品自動発注装置 2 0 の概略を示す。消耗品自動発注装置 2 0 は、

大別して、消耗品管理部 2 0 0 と少なくとも 1 つ以上のデータベースを備える。

【0036】

消耗品自動発注装置 2 0 は、残量監視部 2 1 0、発注量算出部 2 2 0 および発注部 2 3 0 を備える。残量監視部 2 1 0 は、プリンタ 5 0 で使用される紙およびインク等の消耗品の残量を調べる命令を発する。発注量算出部 2 2 0 は、ユーザーが消耗品を消費する程度に合わせて、発注量を算出する。発注部 2 3 0 は、発注量算出部 2 2 0 で求められた量を発注する。

【0037】

消耗品自動発注装置 2 0 が有するデータベースは、消耗品データベース 8 6、発注履歴データベース 8 8 および業者データベース 9 0 である。

【0038】

図 9 は、消耗品データベース 8 6 のサンプルを示す。消耗品データベース 8 6 は、消耗品毎に消耗品を特定するための ID の欄、その消耗品を取り扱う業者を特定するための ID の欄、および消耗品が取引されている価格を示す欄を有する。

【0039】

図 1 0 は、発注履歴データベース 8 8 のサンプルを示す。発注履歴データベース 8 8 は、ユーザーごとの消耗品の発注履歴を記録する。発注履歴データベース 8 8 の欄には、ユーザー ID、発注日、消耗品 ID、発注した数量、発注先となる業者の業者 ID、および消耗品の発注に要した費用が記載される。

【0040】

図 1 1 は、業者データベース 9 0 のサンプルを示す。業者データベース 9 0 は、消耗品を取り扱う業者を特定する業者 ID、業者名、その業者が一定の輸送費で商品を配送できる配送エリア、電話番号ならびに電子メール等の連絡先をデータとして持つ。

【0041】

図 1 2 は、本発明の印刷システムのシーケンスチャートを示す。ユーザー端末 1 0 が情報発信装置 6 0 から広告を受信する (S 1 0)。ユーザー端末 1 0 と印刷管理装置 3 0 との間で、ポイント付印刷情報の授受が行われる (S 2 0)。ユ

ーザー端末 1 0 は、印刷管理装置 3 0 から印刷情報を受け取ると、プリンタ 5 0 に対して印刷処理を実行させる (S 3 0)。処理が正常に行われると、ユーザー端末 1 0 は、印刷処理 S 3 0 において発行された印刷証明書を印刷管理装置 3 0 に送信する (S 4 0)。ポイント付印刷認証部 1 6 0 は、受け取った印刷証明書の解読および認証処理を行う (S 5 0)。認証がなされると、ポイント請求部 1 8 0 は、印刷情報の印刷コストに見合ったポイントを情報発信装置 6 0 に請求する (S 6 0)。情報発信装置 6 0 は、ポイントを発行し、ポイントを情報発信装置 6 0 に送信する (S 7 0)。送信されたポイントは、該当ユーザーの保有するポイントに加算される (S 8 0)。最後に、ユーザー端末 1 0 から受け取った印刷証明書を作成した暗号化ソフトのバージョンを調べる (S 9 0)。暗号化ソフトのバージョンが最新でない場合には、ユーザー端末 1 0 に最新のソフトを送信し (S 1 0 0)、印刷証明部 1 2 0 の暗号化ソフトをバージョンアップさせる (S 1 1 0)。

#### 【 0 0 4 2 】

図 1 3 は、ポイント付印刷情報の授受 (S 2 0) のプロセスに関するシーケンスチャートを示す。ユーザー端末 1 0 において、情報提供者から提供された広告のほかに、ポイントが与えられる印刷情報を付け加えるかが選択される (S 1 2 0)。印刷情報の付加が選択されると、ユーザー ID、およびポイント付印刷要求、ポイント付印刷情報付加要求が送信され (S 1 3 0)、選択された印刷情報が付加される (S 1 4 0)。

#### 【 0 0 4 3 】

たとえば、ユーザーが情報提供者が提供するスーツの広告の印刷を要求する場合に、それとは別途にネクタイの広告も印刷でき、スーツ広告およびネクタイ広告の印刷コストが負担される。ネクタイ広告は、印刷管理装置 3 0 が予め保有していて、ポイント付印刷情報付加の選択 (S 1 2 0) 時に、ユーザー端末に提示しても良い。これにより、ユーザーが関心を持つ商品等を広くカバーする広告の提供が可能になる。

#### 【 0 0 4 4 】

なお、情報提供者から提供された広告は、印刷コストが負担されない通常の広

告でも良い。この場合、付加されたポイントが与えられる印刷情報に要する印刷コストに限らず、印刷物全体の印刷コストが負担されても良い。

【0045】

一方、ポイント付印刷情報付加の選択（S120）で、何も選択されないと、ポイント付印刷要求とユーザーIDが印刷管理装置30に送信される（S150）。

【0046】

ポイント付印刷管理部150は、ユーザーデータベース80からユーザーが一定期間内に、ポイント付印刷を行った枚数を調べる（S152）。この枚数が、所定の枚数より多い場合には、ポイント付印刷を制限するべく、ユーザー端末10に枚数超過を通知する（S154）。これにより、ポイント付印刷が必要以上に行われることを未然に防止する。

一定期間内のポイント付印刷枚数が所定の枚数に達していなければ、識別情報付与部190は、印刷要求された広告に、その広告を特定する識別情報および印刷要求をしたユーザーを特定するユーザーIDを付加する（S160）。識別情報およびユーザーIDは、たとえばバーコードに情報として織り込まれる。最後に、印刷情報がユーザー端末に送信される（S170）。

【0047】

図14は、印刷処理（S30）を示すシーケンスチャートを示す。ユーザー端末10からの印刷命令（S180）を受けたプリンタ50は、印刷監視部110により、印刷に使用される紙の検知を行う（S190）。紙の検知は、たとえば光学的なセンサにより行われる。検知された紙が、ユーザーデータベース80に記録されたユーザーが使用する紙として登録されたもの同いか判断する（S200）。登録された紙と異なる場合には、紙の交換を通知する（S210）。登録された紙がセットされていると判断されると、印刷処理が実行される（S220）。印刷物には、ユーザーの要求した広告および、ユーザーと広告等を特定するためのバーコードが含まれる。印刷の後、印刷処理が正常に行われたかを印刷監視部110が判断する（S230）。印刷がうまく行われなかった場合には、印刷処理が再度試みられる。印刷が正常に行われたと判断されると、印刷証明部1

20が暗号化された印刷証明書を発行し（S240）、ユーザー端末10に送信する（S250）。印刷証明書には、ユーザー並びに印刷された広告を特定する情報およびユーザーが印刷情報を印刷した紙の枚数が情報として持たれる。印刷証明書は、印刷管理装置30で暗号および認証が可能である。

#### 【0048】

図15は、印刷された広告が利用されるプロセスに関するシーケンスチャートを示す。上記と広告とバーコードが含まれる印刷物が、ユーザーから識別情報読み取り装置70に持ちこまれ、バーコードの有する情報が読み込まれる（S380）。識別情報読み取り装置70は、たとえば商店が有するレジのバーコードリーダーを備える。ユーザーが広告された商品等を購入するときに、ユーザーは印刷した広告を持参し、レジで印刷された広告を提示する。レジにおいて、印刷されたバーコードの持つ情報を読む。識別情報読み取り装置70より、ユーザーに対し商品代金の割引を提示しても良い（S390）。ユーザーは割引された値段で商品を購入できる（S400）。

#### 【0049】

代金授受が行われると、購入された商品に関する情報およびユーザーIDが印刷管理装置30に送信され（S410）、購入実績として印刷履歴データベースが更新される（S420）。これにより、ユーザーの消費行動がデータとして蓄積される。

#### 【0050】

図16は、プリンタ消耗品を自動発注するシステムのシーケンスチャートを示す。消耗品自動発注装置20は、プリンタで使用される紙およびインク等のプリンタ消耗品の残量を確認するタイミングか判断する（S260）。発注履歴データベース88からユーザーによるプリンタ消耗品の消費速度を計算する。この消費速度から、プリンタ消耗品が全てなくなると想定される日の前で、発注および配送に要する時間が取れるタイミングが求められる。また、消耗品残量の確認は定期的に行っても良く、この場合は、所定の定期的なタイミングが求められる。これらのタイミングに該当するとき、ユーザー端末10に消耗品の残量確認命令を送信する（S262）。上記タイミングに該当しないときは、ここでのシーケ

ンスチャートにおける処理を終了する。

【0051】

ユーザー端末10は、残量監視部210によりプリンタ消耗品の残量および使用量を調べる(S270)。得られたプリンタ消耗品の残量ならびに使用量、プリンタIDおよび消耗品IDは、ユーザー端末10に送られる(S280)。

【0052】

消耗品管理部200は、プリンタ消耗品の残量が十分であるか判断する(S310)。十分あるかどうかの基準値は、発注履歴データベース88およびプリンタ消耗品の残量ならびに使用量から、プリンタごとに設定された残量である。消耗品の消費速度が速いプリンタである程、この基準値は高くなる。すなわち、同じ残量の場合、消費速度の速いプリンタでは、残量が発注すべき基準値に達しているときでも、消費速度の遅いプリンタでは発注すべき基準値に達していないので発注はされない。このようにして、個々のプリンタの利用状況に応じた発注が可能になる。

【0053】

残量が十分であれば、ここでのシーケンスチャートにおける処理を終了する。残量が発注すべき基準値に達していると、発注量算出部220により発注量が算出される(S320)。発注量は、残量確認と同様に、消耗品の消費速度に合わせて決められる。消費速度が速いプリンタに対しては、一度に発注する発注量は、たとえば、一定期間内の消耗品の平均消費量に比例させる。

【0054】

次に、発注先が消耗品管理部200により決められる。発注先は、ユーザーの場所を業者データベース90に記録された配送エリア内に有する業者の中から、消耗品データベース86が格納する消耗品の販売価格が最も安い業者に決定する。発注量と発注先が決まると、発注が行われる(S340)。一定の輸送費を要する配送エリア内にある業者から、消耗品の販売価格が最も安い業者を選ぶことで、トータルコストが安くすることができる。

【0055】

発注した消耗品の代金の授受は、代金と同じ価値を持ち、インターネットで利



用されるポイント、たとえば電子マネーによっても良い。ユーザーの持つポイントは、消耗品自動発注装置 2 0、またはユーザー端末 1 0 により出し入れが管理されても良い。さらに、ポイント付印刷管理部 1 5 0 がユーザーデータベース 8 0 を活用して管理しても良い。

【 0 0 5 6 】

発注の後、ポイントが使用可能であるか判断する ( S 3 5 0 ) 。ユーザーがポイントを有し、ポイントを使用する場合には、代金に相当するポイントユーザーの有するポイントから減じる。ポイントを使用しなければ、ポイント使用の処理はスキップされる。

【 0 0 5 7 】

最後に、消耗品発注に関する実績を発注履歴データベース 8 8 に記録し、データを蓄積する。

【 0 0 5 8 】

なお、消耗品自動発注装置 2 0 は、ユーザー端末 1 0 が有しても良い。発注先となる業者は、電子商店であっても良い。電子商店は、インターネットで取引を行い、プリンタ消耗品の発注を電子メールで受け付け、ユーザーに注文された品を配送させることができる。電子商店を利用すると、プリンタ消耗品の残量確認から発注までがオンラインで行える。

【 0 0 5 9 】

以上、本発明を実施の形態を用いて説明したが、本発明の技術的範囲は上記実施の形態に記載の範囲には限定されない。上記実施の形態に、多様な変更又は改良を加えることができる。その様な変更又は改良を加えた形態も本発明の技術的範囲に含まれ得ることが、特許請求の範囲の記載から明らかである。

【 0 0 6 0 】

【発明の効果】

上記説明から明らかなように、本発明によれば、ユーザーは印刷コストを気にすることなく広告を印刷でき、また広告印刷が割引引き等の特典になるため、関心を持った広告の印刷数が増大する。これによって、広告提供者はより大きな広告効果を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の実施形態に係るインターネットを利用して提供された広告を印刷するシステムの概略を示す図である。

【図 2】 ユーザー端末およびプリンタの概略を示す図である。

【図 3】 情報発信装置の概略を示す図である。

【図 4】 印刷管理装置の概略を示す図である。

【図 5】 ユーザーデータベースのサンプルを示す図である。

【図 6】 情報利用統計データベースのサンプルを示す図である。

【図 7】 印刷履歴データベースのサンプルを示す図である。

【図 8】 消耗品自動発注装置の概略を示す図である。

【図 9】 消耗品データベースのサンプルを示す図である。

【図 10】 発注履歴データベースのサンプルを示す図である。

【図 11】 業者データベースのサンプルを示す図である。

【図 12】 本発明の印刷システムのシーケンスチャートを示す図である。

【図 13】 ポイント付印刷情報の授受のプロセスに関するシーケンスチャートを示す図である。

【図 14】 印刷処理を示すシーケンスチャートを示す図である。

【図 15】 印刷された広告が利用されるプロセスに関するシーケンスチャートを示す図である。

【図 16】 プリンタ消耗品を自動発注するシステムのシーケンスチャートを示す図である。

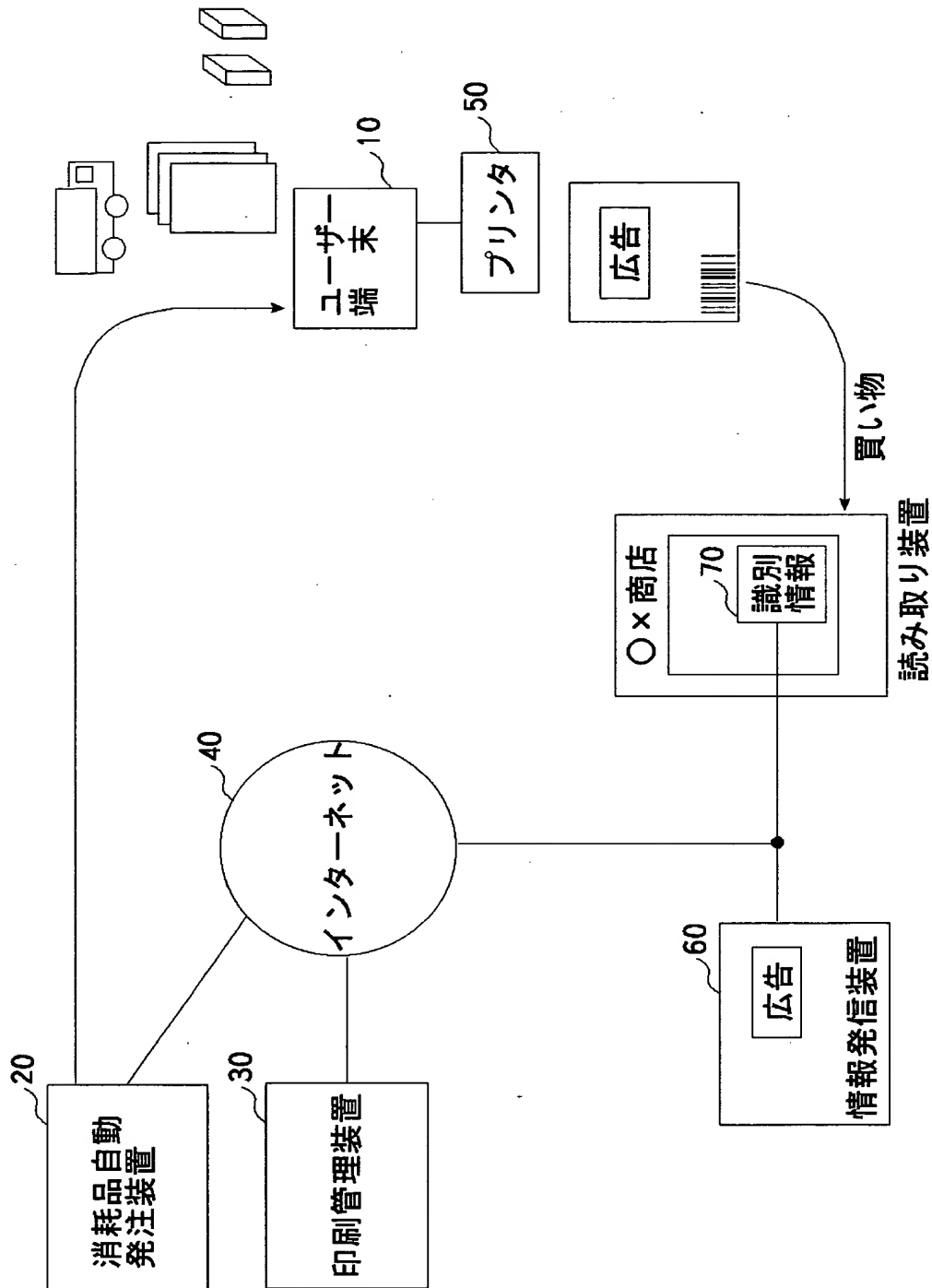
【符号の説明】

- |     |            |
|-----|------------|
| 1 0 | ユーザー端末     |
| 3 0 | 印刷管理装置     |
| 4 0 | インターネット    |
| 5 0 | プリンタ       |
| 6 0 | 情報発信装置     |
| 7 0 | 識別情報読み取り装置 |
| 8 0 | ユーザーデータベース |

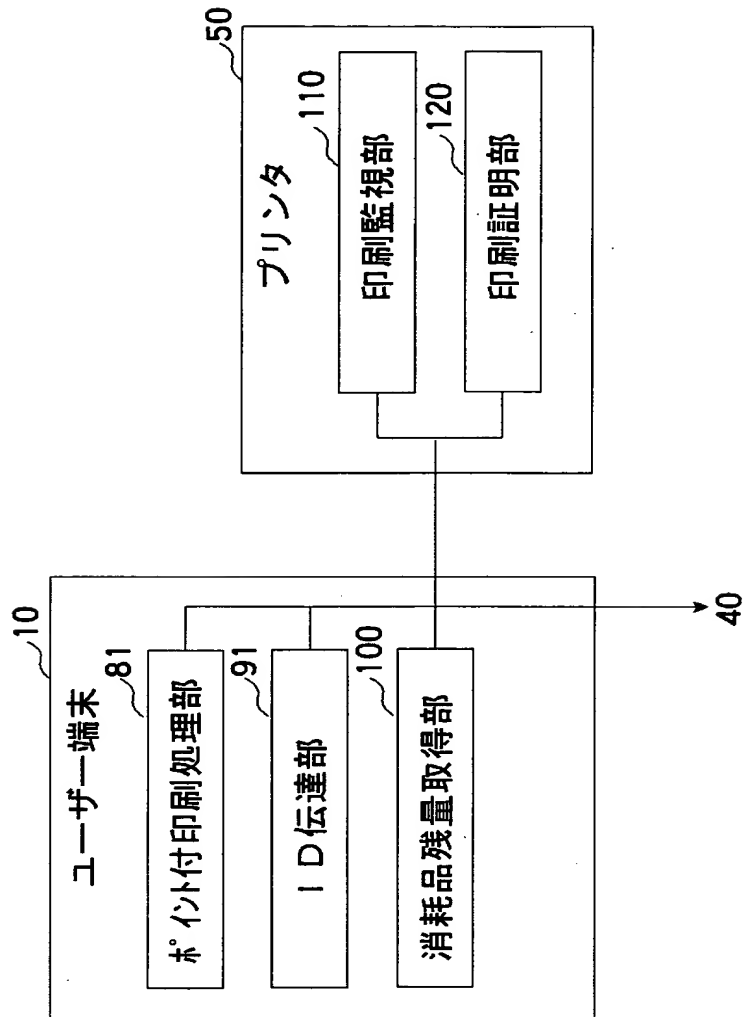
- 8 1      ポイント付印刷処理部
- 8 2      情報利用統計データベース
- 8 4      印刷履歴データベース
- 9 1      I D 伝達部
- 1 1 0    印刷監視部
- 1 2 0    印刷証明部
- 1 3 0    情報提示部
- 1 5 0    ポイント付印刷管理部
- 1 9 0    識別情報付与部

【書類名】 図面

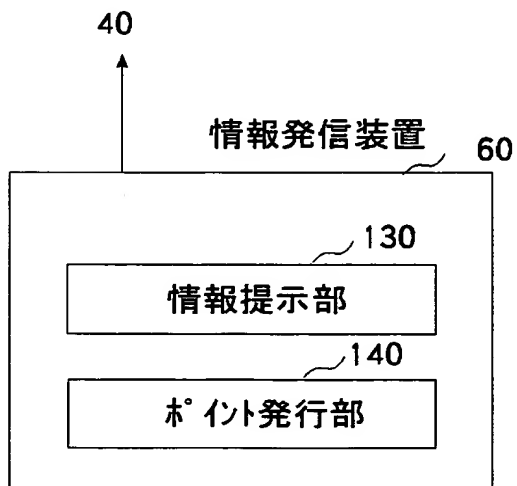
【図 1】



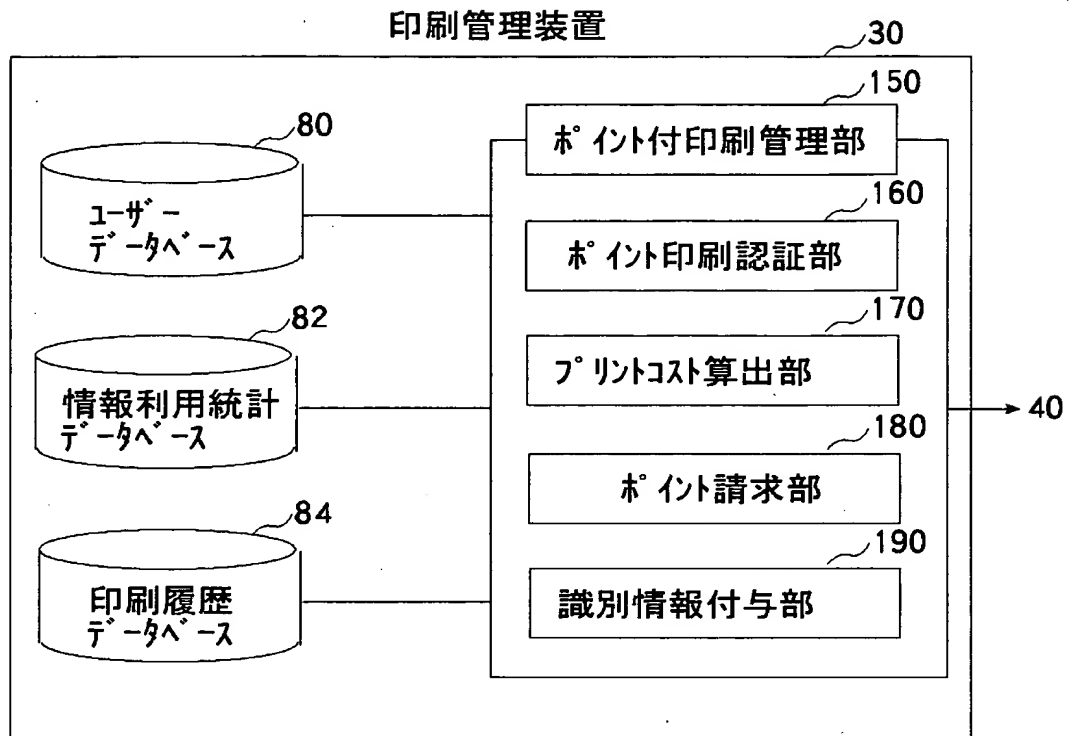
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】

ユーザーデータベース 80

| ユーザーID | 氏名   | 連絡先           | プリンタID | プリンタ機種 | 紙機種    | インクカートリッジ種類 | 1枚当り印刷コスト(円) | 保有ポイント | 一定期間印刷済枚数 |
|--------|------|---------------|--------|--------|--------|-------------|--------------|--------|-----------|
| 1      | 山田太郎 | xxx-xxxx-xxxx | 1      | C社xxx  | C社用光沢紙 | xxx         | 70           | 10000  | 9         |
| 2      | 山田花子 | yy-yyyy-yyyy  | 2      | E社yy   | E社用光沢紙 | yy          | 80           | 15000  | 6         |
|        |      |               |        |        |        |             |              |        |           |
|        |      |               |        |        |        |             |              |        |           |

【図 6】

82

## 情報利用統計データベース

| 印刷元URL               | 月別 | 印刷要求数 | 購入件数 |
|----------------------|----|-------|------|
| http://abc.efg.co.jp | 1月 | 300   | 10   |
|                      | 2月 | 350   | 5    |
|                      | 3月 | 250   | 15   |
| http://hij.klm.co.jp | 1月 | 100   | 3    |
|                      | 2月 | 50    | 2    |
|                      | 3月 | 150   | 10   |
| http://opq.rst.co.jp | 1月 | 400   | 40   |
|                      | 2月 | 600   | 12   |
|                      | 3月 | 500   | 35   |
|                      |    |       |      |
|                      |    |       |      |

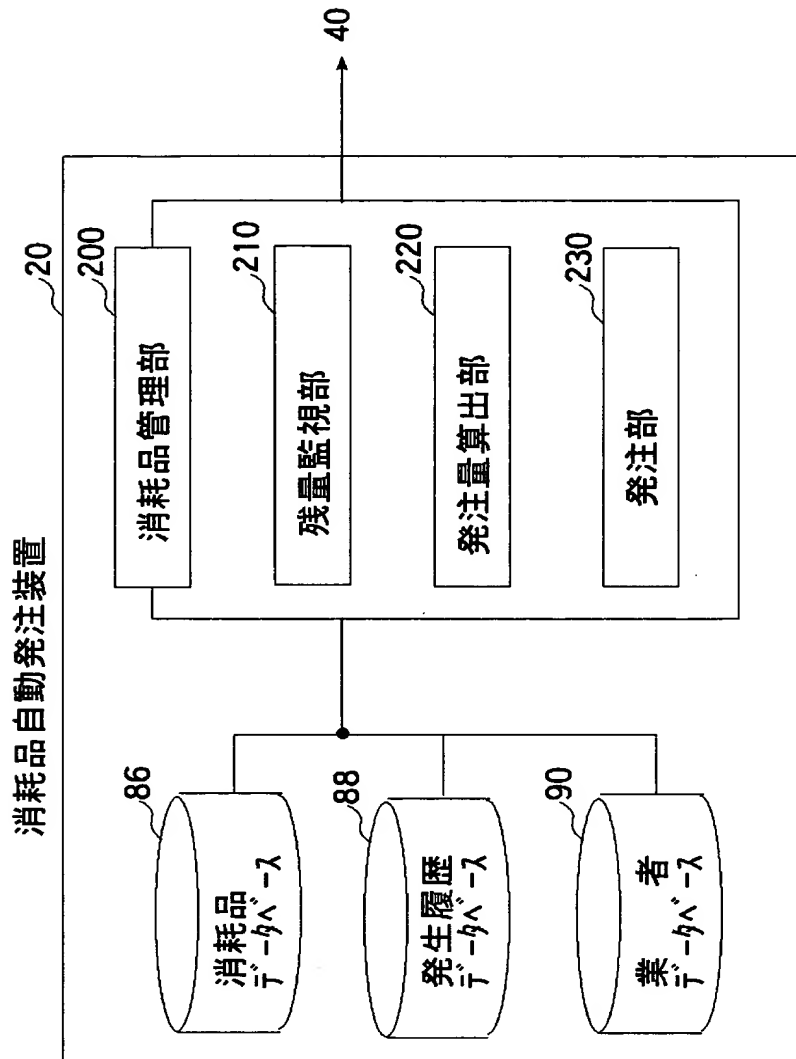


【図 7】

印刷履歴データベース 84

| ユーザ-ID | ポイント<br>発生日 | ポイント発生対象               | 印刷したURL              | ポイント |
|--------|-------------|------------------------|----------------------|------|
| 1      | 1月2日        | 広告印刷                   | http://abc.efg.co.jp | 60   |
| 1      | 1月3日        | バーコード付広告持ちこみ<br>での商品購入 | http://abc.efg.co.jp | 80   |
| 1      | 1月4日        | 広告印刷                   | http://hij.klm.co.jp | 70   |
| 1      | 1月4日        | 広告印刷                   | http://opq.rst.co.jp | 30   |
|        |             |                        |                      |      |
|        |             |                        |                      |      |

【図 8】



【図 9】

| 消費品データベース 86 |       |      |
|--------------|-------|------|
| 消費品 ID       | 業者 ID | 取引価格 |
| 1            | 1     | 750  |
| 1            | 2     | 750  |
| 1            | 3     | 700  |
| 2            | 1     | 760  |
| 2            | 2     | 760  |
| 2            | 3     | 800  |
|              |       |      |
|              |       |      |

【図 10】

発注履歴データベース 88

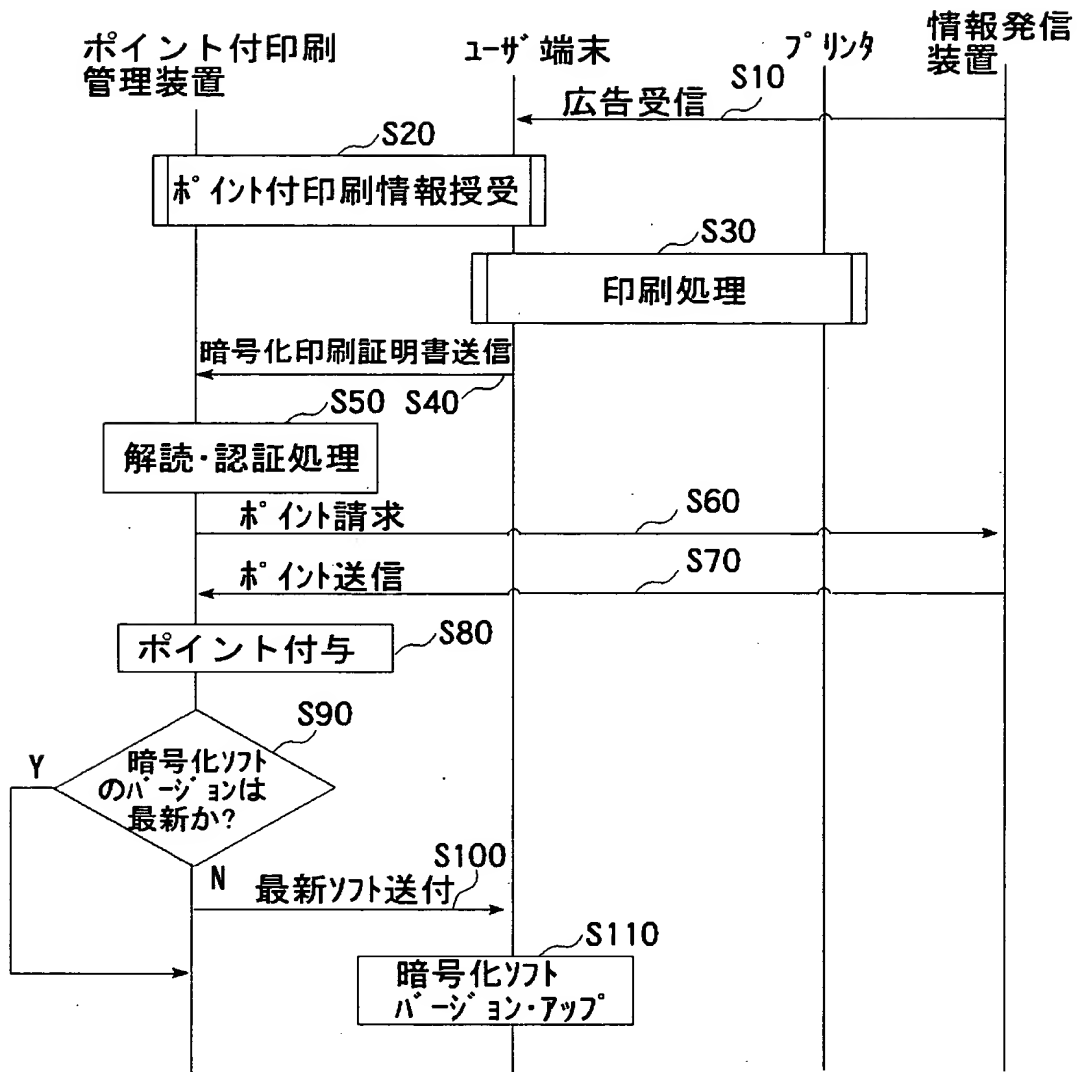
| ユーザーID | 発注日   | 消耗品ID | 数 | 業者ID | 発注費用 |
|--------|-------|-------|---|------|------|
| 1      | 1月1日  | 2     | 2 | 6    | 700  |
| 1      | 1月15日 | 2     | 2 | 6    | 700  |
| 1      | 2月1日  | 2     | 2 | 6    | 700  |
| 1      | 2月15日 | 2     | 2 | 6    | 700  |

【図 11】

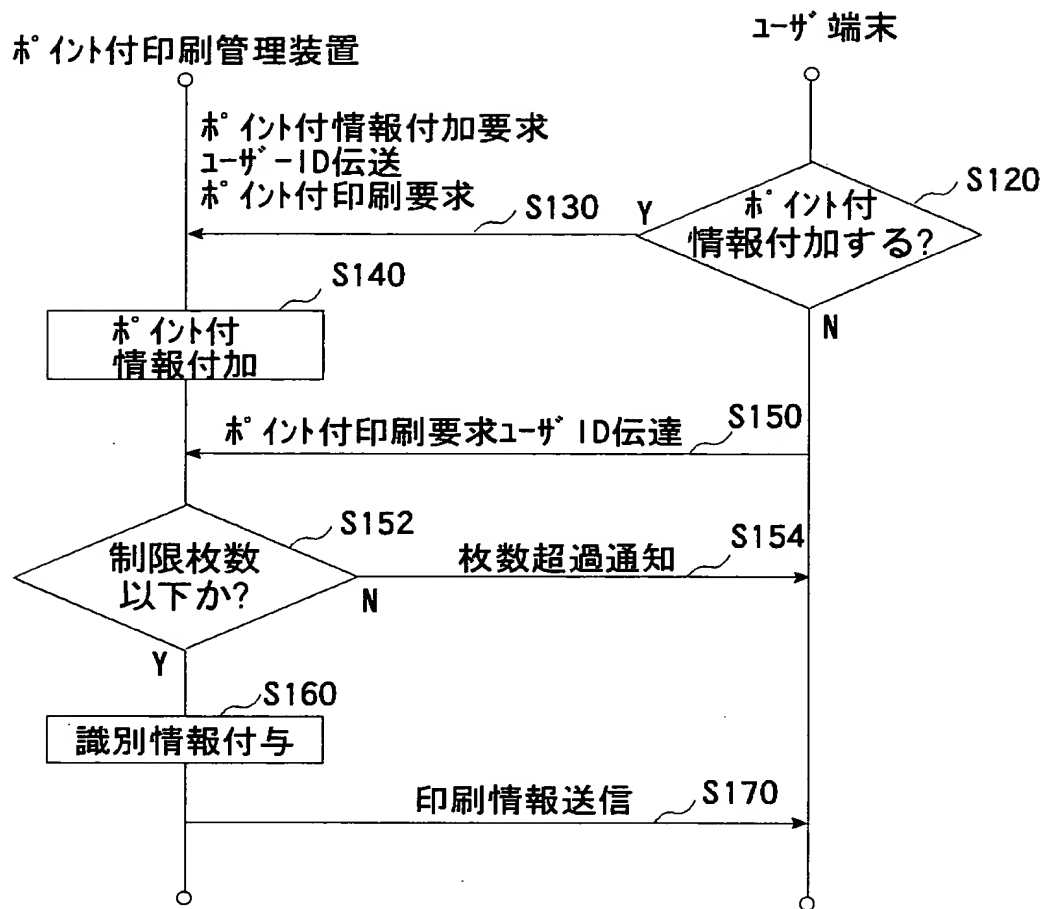
業者データベース 90

| 業者ID | 業者名 | バーニア  | Tel          | e-mail  |
|------|-----|-------|--------------|---------|
| 1    | ZZZ | 〇〇区△町 | XX-XXXX-XXXX | XX@XXXX |
| 2    | BBB | ××市〇町 | YY-YYYY-YYYY | YY@YYYY |
|      |     |       |              |         |
|      |     |       |              |         |

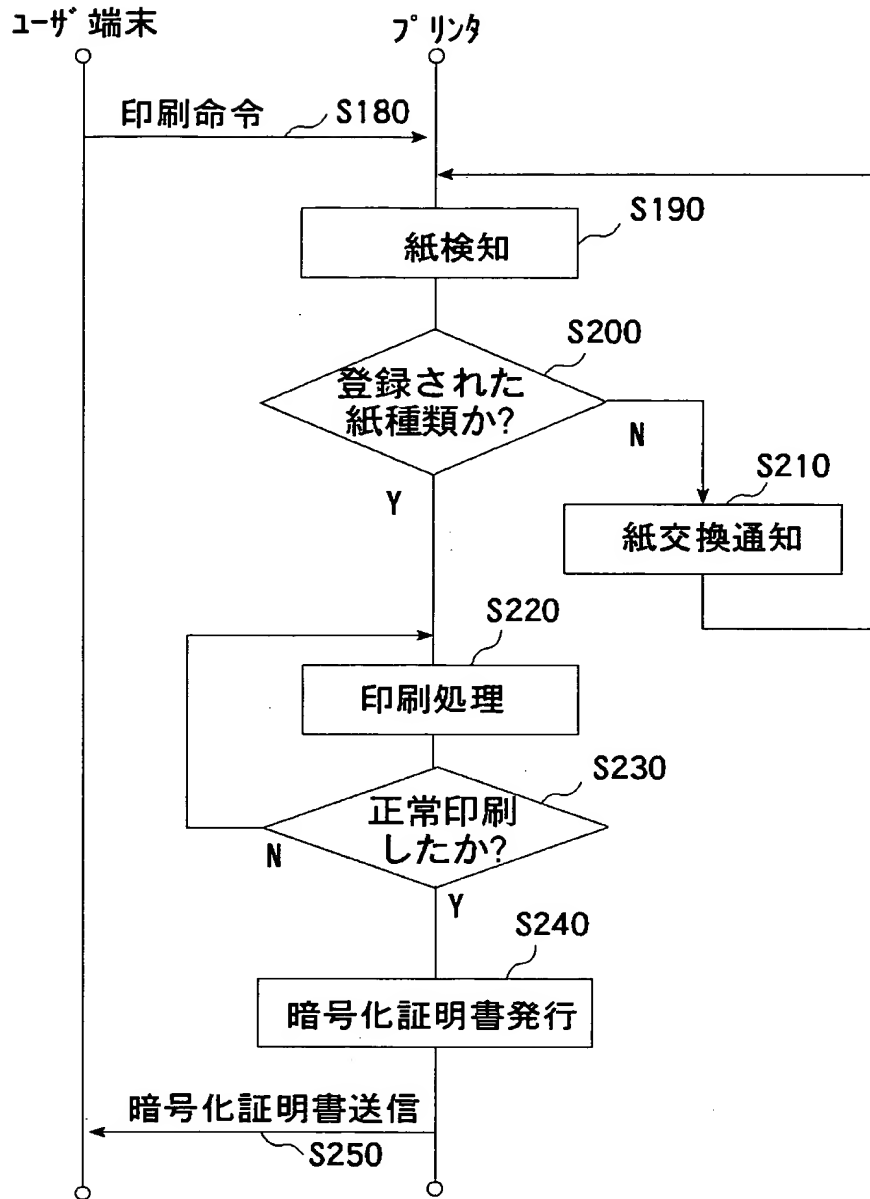
【図 12】



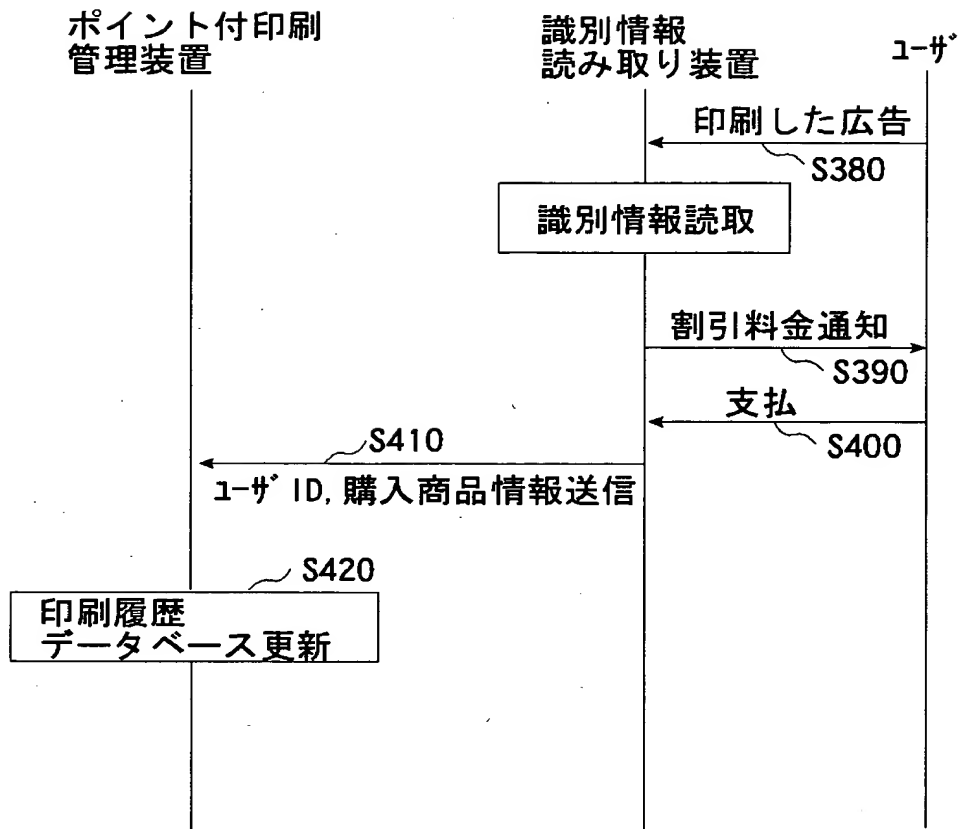
【図13】



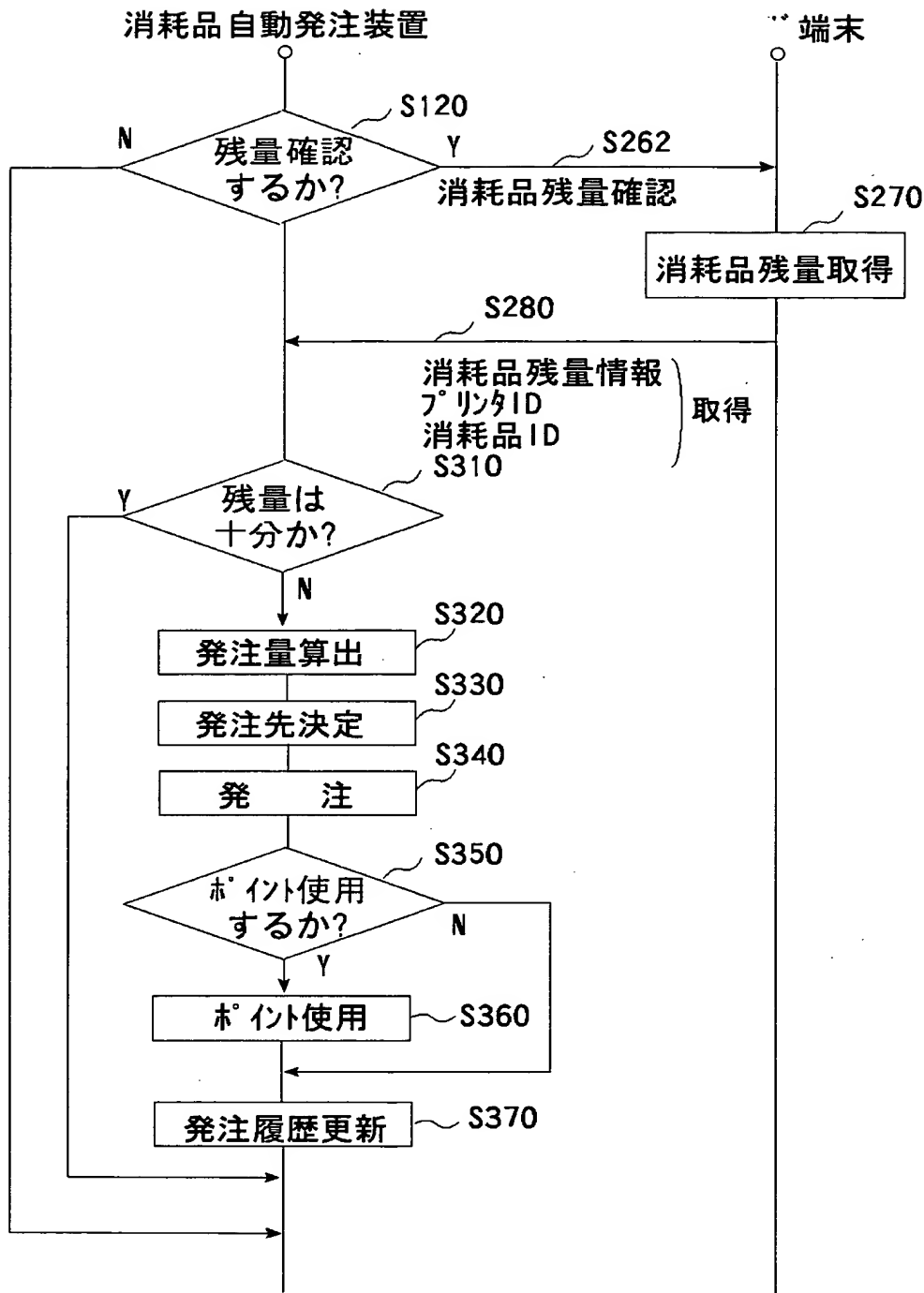
【図 14】



【図 1 5】



【図 1 6】





【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 従来、印刷に用いられる紙やインクに要するコストは、ユーザーが負担するのが普通である。従って、ユーザーは印刷コストを抑えようとするので、カラー印刷よりも白黒印刷を選び、またあまり多くの情報を印刷しようとはしない。このため、広告効果の増加が期待できない。

【解決手段】 インターネット 4 0 から提供される提供情報に対応する印刷情報印刷する印刷システムであって、記提供情報を提供する情報発信装置 6 0 と、プリンタ 5 0 を用いて提供情報に対応する印刷情報を印刷するユーザー端末 1 0 と、ユーザー端末で印刷情報を印刷するのに要した印刷コストを求め、情報発信装置に印刷コストを負担させる印刷管理装置 3 0 と、を備える。

【選択図】 図 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005201]

|          |                 |
|----------|-----------------|
| 1. 変更年月日 | 1990年 8月14日     |
| [変更理由]   | 新規登録            |
| 住 所      | 神奈川県南足柄市中沼210番地 |
| 氏 名      | 富士写真フイルム株式会社    |